

# 取材同行記 ピンポン球雪崩実験

8月6日より北海道大学低温科学研究所などとの共同で、ピンポン球を用いた雪崩実験を札幌市郊外の宮の森ジャンプ競技場で行いました。

この宮の森ジャンプ競技場は、1970年札幌冬季オリンピックのために建設された競技場で、70m級のジャンプ競技が行われます。

現在のバッケンレコードは、西方仁也選手が記録した100m。

また、すぐ近くには90m級の大倉山ジャンプ競技場があります。

このジャンプ台を使つてのピンポン球雪崩実験は一昨年、昨年に続いて3回目で、ピンポン球35万個（前回30万個）で行うのは今回が初めて。

8日は一般に公開して実験を行うとのことで、東京より新聞記者の取材に同行しました。



迫り来る35万個のピンポン球



科学新聞のインタビューに熱く答える  
納口極域水循環モデルチーム長

一般に公開し、雪崩体験もできるため、定刻が近づくにつれ、小雨の中、見物人が集まってきました。

実験準備中にジャンプ台のスロープを、1個のピンポン球がカラカラと音を立てて落ちてきました。

こんな軽いもので、あの家をも押しつぶす雪崩の再現実験ができるのだろうか？ 流下の速度は、時速50km以上にも達すると言っていた、研究者の言葉が信じられません。

いよいよ実験開始です。秒読みが始まりました。3…2…1…スタート。35万個のピンポン球が一挙に流れ落ちてきます。

雪崩を経験したことのない私でさえ、まさに本物の雪崩は、こんな音がするのだらうと思える音の凄さ。もの凄い音と、勢いよく押し寄せる先端が大きく盛り上がったピンポン球の塊。もうこれは雪崩そのもの。

カメラのファインダー越しに雪崩を見ていた私の脳裏をよぎったものは、

卓球競技でピンポン球が手に当たったときの痛み（経験者でないと分からないが、これが結構痛い）でした。

きっとこの球が次から次へと当たれば、もっと凄いこの雪崩に巻き込まれたらと思った瞬間、こんな写真になりました。



こんな写真

さすがの写真を、北海道新聞社より借用したので比べてください。プロとはこういうものだ、改めて思い知らされます。



さすがの写真／写真提供：北海道新聞社

何はともあれ、記者も私も無事であったことを報告します。

さて、読者の皆様は、この35万個のピンポン球がどのようにして回収されたのか分かりますか。

ヒントはピンポン球＝雪ということです。（答えは11頁に）

## \*\*\*\*\* 実験内容 \*\*\*\*\*

新雪の重さに近いピンポン球35万個を用いた実験は、実際の雪崩をそのまま模擬することはできないものの、ミニチュアサイズで雪崩現象を再現し、モデル化することができます。

新雪の雪崩で非常に大規模なものは体積で100万 $\text{m}^3$ 、通常でも1万 $\text{m}^3$ ～10万 $\text{m}^3$ ぐらいです。

ピンポン球35万個は約18 $\text{m}^3$ に過ぎませんが、これを実物の雪崩と考えれば数万 $\text{m}^3$ に相当します。

雪崩の要件を備えるためには、頭と尻尾がなければなりません。

ピンポン球なら100m程度の走路で、先端部に頭を形成させることができますが、ゴルフボールではその10倍の1km以上必要です。また、費用や安全性も考慮しなければなりません。

これらの条件を満たし、本物の雪崩とほとんど同じ形や動きを模擬するためには、新雪の重さに近いピンポン球がうってつけということなのです。

この頭部ができるメカニズムをより詳細に解明していくためには、ピンポン球の数を増やした実験を行う必要があります。来年は50万個を予定しています。

このような実験を繰り返し行うことにより、雪崩現象の本質に迫り雪崩の運動をモデル化することができます。

モデル化により雪崩発生の仕組みを知り、雪崩の防止や被害の軽減に役立てます。

（問い合わせ先：管理部企画課、極域水循環モデルチーム）